

ČASOVÉ RADY, 2011/2012
DOMÁCA ÚLOHA 2

Pokyny:

- Úlohu posielajte elektronicky na adresu **bs.ulohy@gmail.com** so subjectom **CR 2011 - DU2 - priezvisko**. Termín odovzdania je **pondelok 28.11.2011**. Neskôr odovzdané úlohy nebudú akceptované.
- Posielajte vypracovanú úlohu v pdf formáte a použité dáta ako textový súbor.
- Cieľom domácej úlohy je nájsť si vhodné dáta a zostaviť pre ne ARIMA model.

Požiadavky na model:

- Obsahuje AR a/alebo MA členy (teda nie je to iba konštanta + šum), nie sú tam nadbytočne (príliš blízke korene AR a MA časti).
- Stacionárny a invertovateľný.
- V rezíduách už nie je autokorelácia.
- Každý má iné dáta, rezervácia dát prebieha na fóre EFM:
<http://www.iam.fmph.uniba.sk/studium/efm/forum/viewtopic.php?f=12&t=462>

Obsah odovzdanej DÚ:

- Popis dát - čo vyjadrujú, priebeh, zdroj (link na stránku), prípadná transformácia (napr. logaritmy)
- Testovanie jednotkového koreňa - treba zistiť, s akými dátami sa bude ďalej pracovať (pôvodná premenná, diferencie)
- ACF a PACF, komentár - či na základe toho určíte typ procesu, či idete skúšať viac modelov.
- Odhad zvoleného modelu, testovanie - korene, autokorelácia v rezíduách.
- Ak ste na základe ACF a PACF neurčili hneď model, ale bolo potrebné skúšať ich viac - ktoré boli vyhovujúce a ktoré nie, na základe čoho ste model vybrali.
- Predikcie - vynecháte nejaké obdobie na konci, odhadnete model z menšieho počtu dát, spravíte predikcie a porovnáte ich so skutočným vývojom.

Hodnotenie - maximálne môžete získať 15 bodov, hodnotí sa:

- Správne použitie testov, správna interpretácia výsledkov.
- Úplnosť - DÚ obsahuje všetky horeuvedené body.
- Systematickosť - teda nie napr "nevyzerá to ani na AR, ani na MA proces, tak idem odhadovať ARMA(3,2)".
- Prehľadnosť - nie veľké množstvo výstupov zo softvéru s minimálnymi komentármi.